

أسئلة مقابلة جراحة الأوعية

إعداد نخبة من أطباء الجراحة في المدينة

المحاضرة الأولى

ما هي متلازمة الإصبع الأزرق؟

متلازمة الإصبع الأزرق Blue Toe Syndrome: تحدث بسبب انسداد أحد الشرايين الانتهائية إما بسبب قرحة عصيدية صمات عصيدية أو أم دم. تعالج بالعلاج المحافظ (موسعات أوعية + مميعات) وعند الفشل وتموت الإصبع تعالج بالبتر.



متى تظهر أعراض الآفات الشريانية في حالات التضيق؟

1- حدوث تصلب عصيدي في الدوران الجانبي.

2- عدم كفاية الدوران الجانبي في تأمين التروية الكافية للطرف (تطور غير كاف).

3- وجود إصابة على أكثر مستوى (وجود الألم الإقفاري أثناء الراحة دائمًا يدل على إصابة مستويين على الأقل.

علل حدوث كل من العرج المتقطع والألم الإقفاري أثناء الراحة وموات الطرف

العرج المتقطع Intermittent claudication: يحدث عند عدم كفاية التروية للطرف أثناء الجهد.

الألم الإقفاري أثناء الراحة Ischemic rest pain: يحدث عند عدم كفاية التروية للمحافظة على الحاجات الاستقلابية للطرف.

الموات Necrosis: يحدث عند عدم كفاية التروية للمحافظة على حيوية الأنسجة.

عرف المشعر الكاحلي العضدي وماهي دلالاته؟

يعرف المشعر الكاحلي العضدي ABI على أنه منسوب الضغط في الكاحل على الضغط في العضد.

إن دلالات المشعر الكاحلي العضدي كالتالي:

1- إذا كان أكبر أو يساوي الواحد (≤ 1) فإن المشعر **طبيعي**.

2- عندما تتراوح القيمة بين 0.5 – 0.99 فإنه يتوافق مع **عرج متقطع**.

3- عندما تتراوح القيمة بين 0.2 – 0.49 فإنه يتوافق مع **ألم إقفاري أثناء الراحة**.

4- عندما يكون أقل من 0.2 فإنه يتوافق مع **تموت وشيك**.

ماهي استطبابات الجراحة وإعادة الدوران في حالات نقص التروية المزمن؟

1- في حالات العرج المتقطع عندما يكون معطلًا للنشاط.

2- في حالات الألم الإقفاري أثناء الراحة والموات.

ما هو العلاج الدوائي للعرج المتقطع أثناء الراحة؟

يشمل العلاج تعديل عوامل الخطورة وإعطاء البنتوكسيفللين والبدء ببرنامج للتمارين.

عدد صفات قرحات القصور الوريدي المزمن



الموقع: تقع القرحة محيطيًا فوق الكعب الإنسي على مسار الوريد الصافن الكبير.

الجلد: يتلون الجلد في بعض الأحيان كما إنه يبدو متليفًا.

الألم غير حاد عادة ويزول برفع الطرف كما **تغيب علامات وجود موات والنزف** من القرحة وريدي غامق.

العلامات المرافقة: الوذمة وتلون الجلد، قد يوجد ازرقاق عند تدلي القدم.


Swollen Leg
Skin Color & Texture Changes
Non-Healing wounds













ما هي علامات القرحة الشريانية وصفاتها

القرحة الشريانية: محيطية في الأصابع (A) وفي حال التطور تصيب الكعب الوحشي ونقاط الضغط، الجلد حول القرحة لماع ضامر، والألم يكون حادًا يزول بتدلي الطرف، قد تترافق بموات، والنزف قليل أو لا يوجد، تترافق بعلامات ضعف النبض وعلامتي غروب الشمس وبرغر.

علامة غروب الشمس Sunset sign: وهو احمرار الطرف بتدليه (B). **علامة برغر Buerger's test:** شحوب الطرف برفعه (C).

وجود علامتي برغر وغروب الشمس دليل على نقص تروية **مزمن شديد** في الطرف.







ماهي صفات القرحة الضمورية (قرحة الاعتلال العصبي – القرحة السكرية)؟

الموقع: تقع هذه القرحات عادة عند نقاط الضغط ومناطق نقص الحس.

الجلد حول القرحة ثقفي (فرط تقرن؟) ويشاهد اعتلال أعصاب صريح، **ولا يوجد ألم** نظرًا لاعتلال الأعصاب.

يغيب موات مرافق كما أن **النزف** قد يكون أحمرًا قانيًا (شرياني). تترافق القرحة بنقص الحس وغياب المنعكسات الكاحلية.

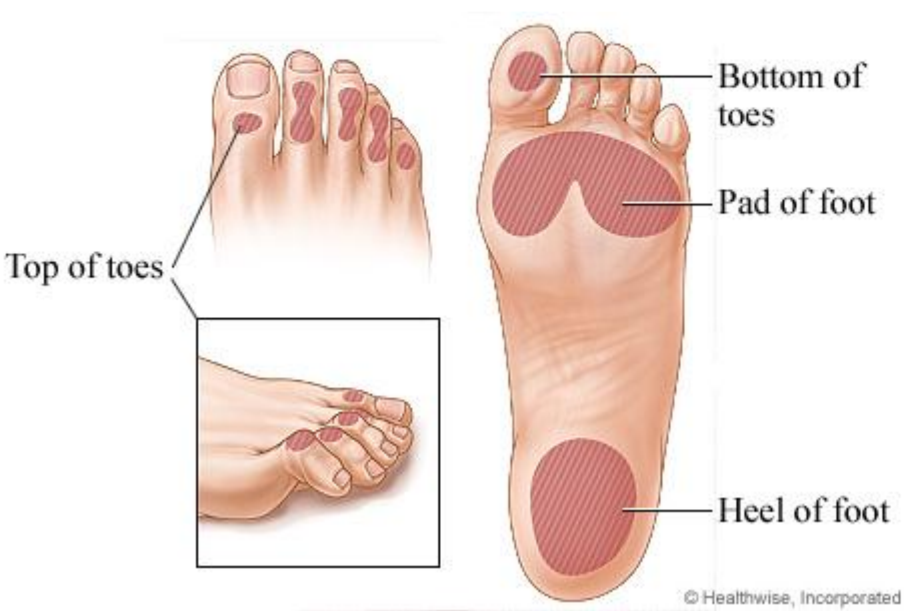







Figure 1



عدد عوامل خطورة الآفات الشريانية المحيطية التالية للتصلب العصيدي

1. التدخين Smoking.
2. داء السكري Diabetes Mellitus.
3. ارتفاع شحوم الدم Hyperlipidemia.
4. وجود قصة عائلية لتصلب عصيدي Family history.
5. ارتفاع التوتر الشرياني Arterial Hypertension HTN.
6. العمر Age.
7. فرط سيستئين الدم Hypercysteinemia.
8. فرط فيبرينوجين الدم Hyperfibrinogenemia.

اختصارات أسماء الأوعية وطريقة تسمية الوصلات الوعائية

الأبهر Ao.	الحرقفي الباطن Internal Iliac.	الفخذي الأصلي CFA.	الفخذي Fem.
الحرقفي الأصلي CI.	الحرقفي الظاهر External Iliac.	الفخذي السطحي SFA.	المأبضي Pop.
		الفخذي العميق DFA.	ظهر القدم Dp.

الظنبوبي الأمامي AT ويرقم حسب الثلث العلوي أو المتوسط أو السفلي إلى AT_1 و AT_2 و AT_3 على التوالي.

الظنبوبي الخلفي PT ويرقم حسب الثلث العلوي أو المتوسط أو السفلي إلى PT_1 و PT_2 و PT_3 على التوالي.

الشظوي Ba ويرقم حسب الثلث العلوي أو المتوسط أو السفلي إلى Ba_1 و Ba_2 و Ba_3 على التوالي.

تسمية الوصلات:

وصلة فخذية مأبضية: Fem-Pop.

وصلة فخذية على الظنبوبي الأمامي في الثلث المتوسط منه: $Fem\text{-}AT_2$.

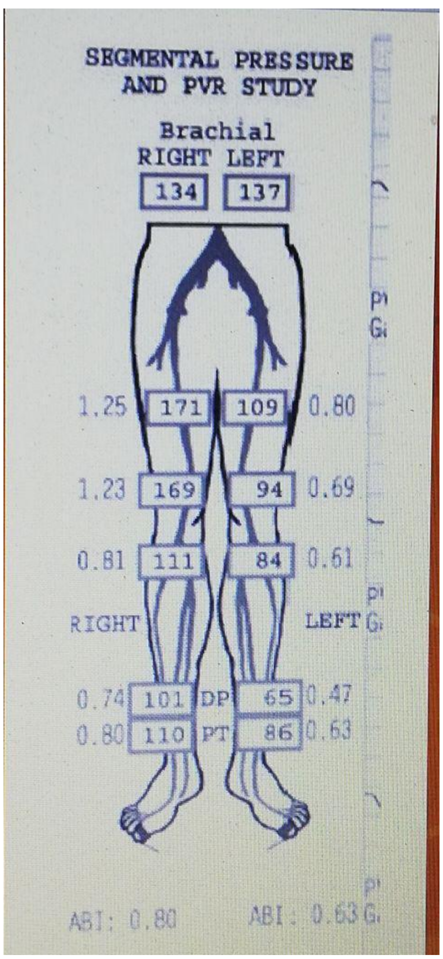
وصلة أبهرية فخذية ثنائية الجانب: Ao bi Fem.

طريقة قراءة الضغوط الشريانية القطعية ومشعر الضغط العضدي

نقيس في الضغوط الشريانية القطعية الضغوط في مستويات مختلفة من الطرف السفلي وتتم مقارنتها بين المستويات المختلفة. إن انخفاض قيمة الضغط الشرياني القطعي بين مستوى والذي قبله بأكثر من 20 ملم.ز يدل على وجود إصابة فوق هذا المستوى. إن انخفاض قيمة الضغط الشرياني القطعي في مستوى معين عن قيمة الضغط القطعي العضدي تدل على إصابة في ذلك المستوى إذ انخفض فيه المشعر لأقل من 1 (نسبة وتناسب).

عند مقارنة الضغوط القطعية في مستوى شريان ظهر القدم والظنبوبي الخلفي نأخذ بذي القيمة الأعلى.

عند وجود انخفاض هام في مستوى الفخذ تكون الإصابة إما على مستوى الحرقفي أو الأبهر ويكمن الفرق في أن الإصابة في مستوى الأبهر تتظاهر في الطرفين وليس طرف واحد.

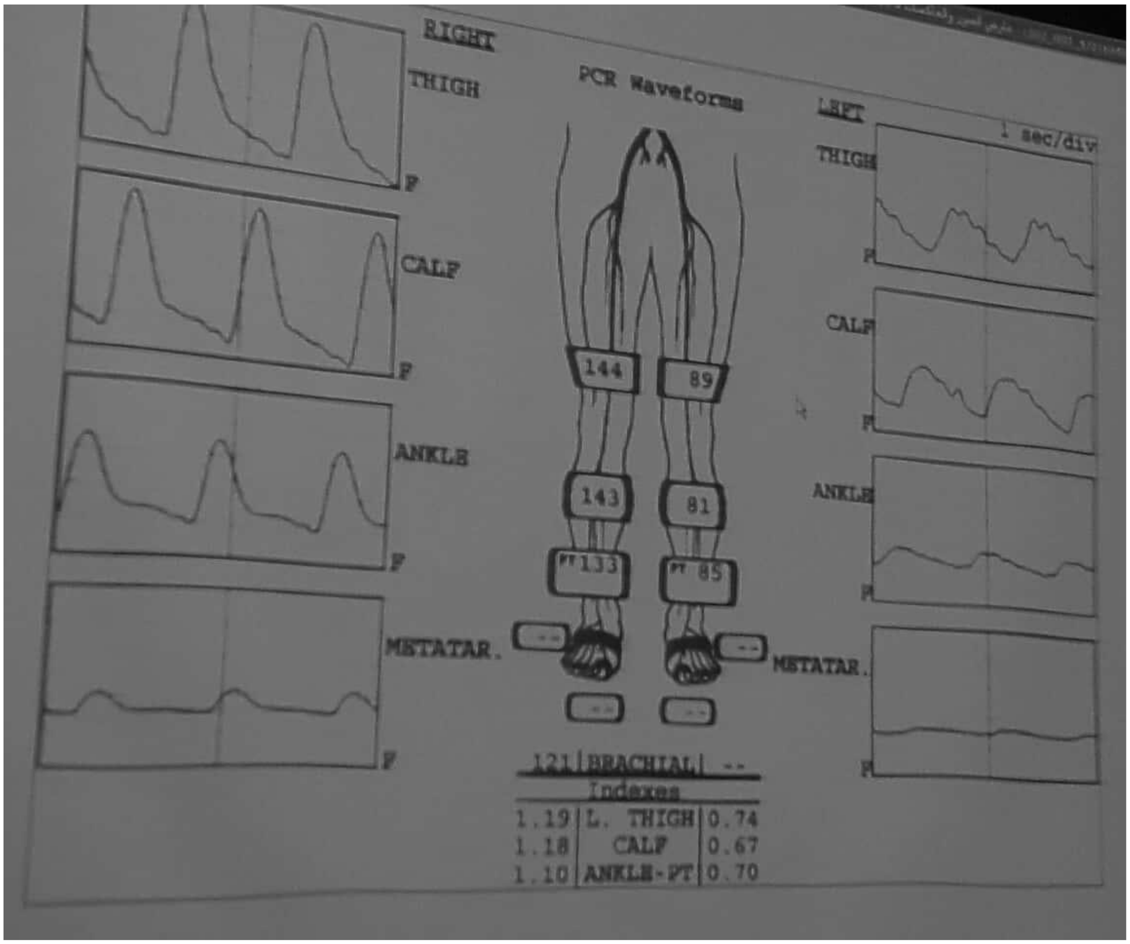


أمثلة

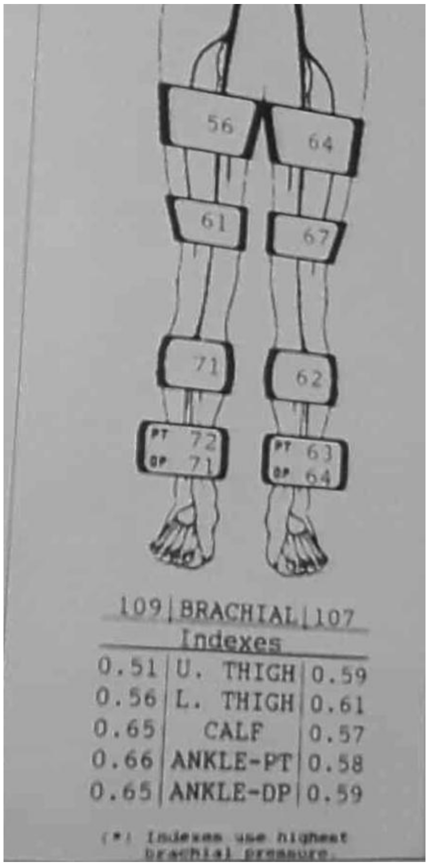
نلاحظ في هذه الصورة وجود إصابة على مستوى الشريان المأبضي الأيمن بما أن المشعر = 0.81 فإن المريض لديه عرج متقطع في القدم اليمنى.

نلاحظ في الطرف الأيسر إصابة على مستوى الشريان الحرقفي الأيسر (المشعر 0.8)، وإصابة أخرى على مستوى الشريان المأبضي (لانخفاض الضغط أكثر من 20 ملم.ز بينه وبين المستوى الأول "مستوى الفخذ")، كما يوجد إصابة خفيفة على مستوى الشريان الفخذي السطحي (لكنها ليست شديدة لأن انخفاض المشعر لم يتجاوز الـ 20 ملم.ز).

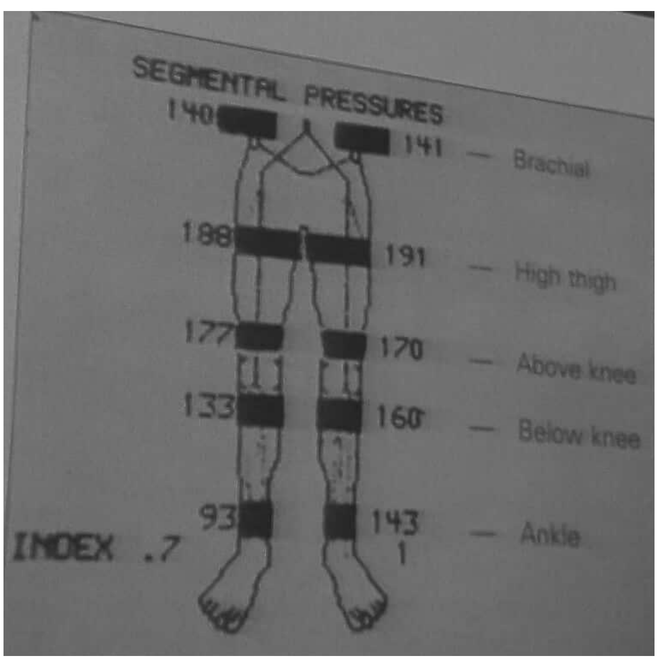
نلاحظ في الصورة التالية إصابة في مستوى الشريان الفخذي السطحي الأيسر أو الحرقفي، إذ نلاحظ انخفاضًا في الضغط القطعي بين العضدي، والإصابة ليست في الأبهر لأن الطرف الآخر سليم. المشعر = 0.74 لهذا فإن عند المريض عرجًا متقطعًا في الطرف الأيسر.



نلاحظ في هذه الصورة إصابة في الأبهر أو الحرقفيين الأصليين نظرًا لانخفاض الضغط في مستوى الفخذ في الطرف الأيمن وفي الأيسر، ونظرًا لأن المشعر للطرف الأيمن = 0.51 والأيسر = 0.59 فإن المريض لديه عرج متقطع في الطرفين.



نلاحظ في الصورة التالية إصابة على مستويين: إصابة على مستوى الشريان المأبضي (لانخفاض الضغط القطعي فيه عن العضدي مما يعني أن المشعر في هذا المستوى أقل من 1)، المستوى الثاني في الشريان PT أو DP نظرًا لانخفاض الضغط القطعي في هذا المستوى عن سابقه بأكثر من 20 ملم.ز.



نلاحظ في هذه إصابة في الطرف الأيمن على مستوى الشريان الحرقفي الأصلي الأيمن إذ إن المشعر في هذا المستوى = 0.66 مما يعني وجود عرج متقطع في الطرف الأيمن.

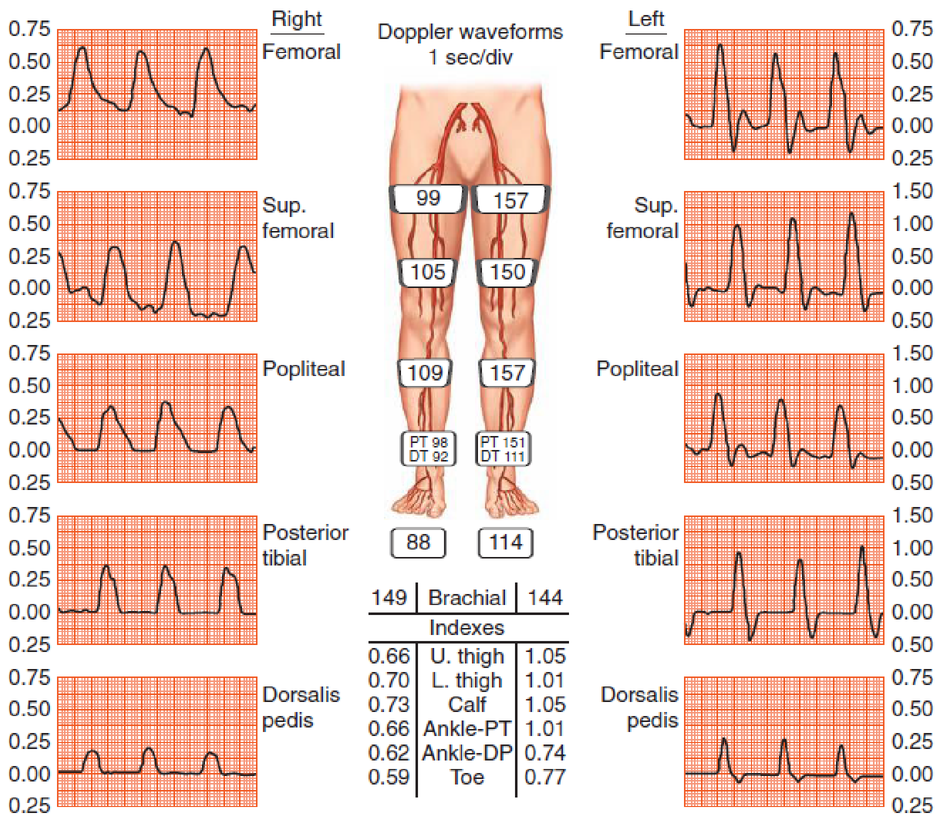
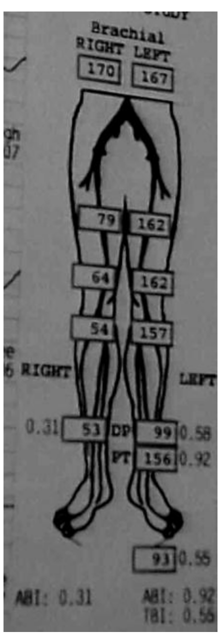


Figure 23-2. Typical report of peripheral vascular study with arterial segmental pressure measurement plus Doppler evaluation of the lower extremity.



نلاحظ في هذه الصورة على مستوى الشريان الحرقفي الأيمن فالمشعر < 1 لانخفاض الضغط القطعي في هذا المستوى مقارنة بالضغط العضدي.

المحاضرة الثانية

ماذا تشمل متلازمة لوريش Leriche Syndrome؟

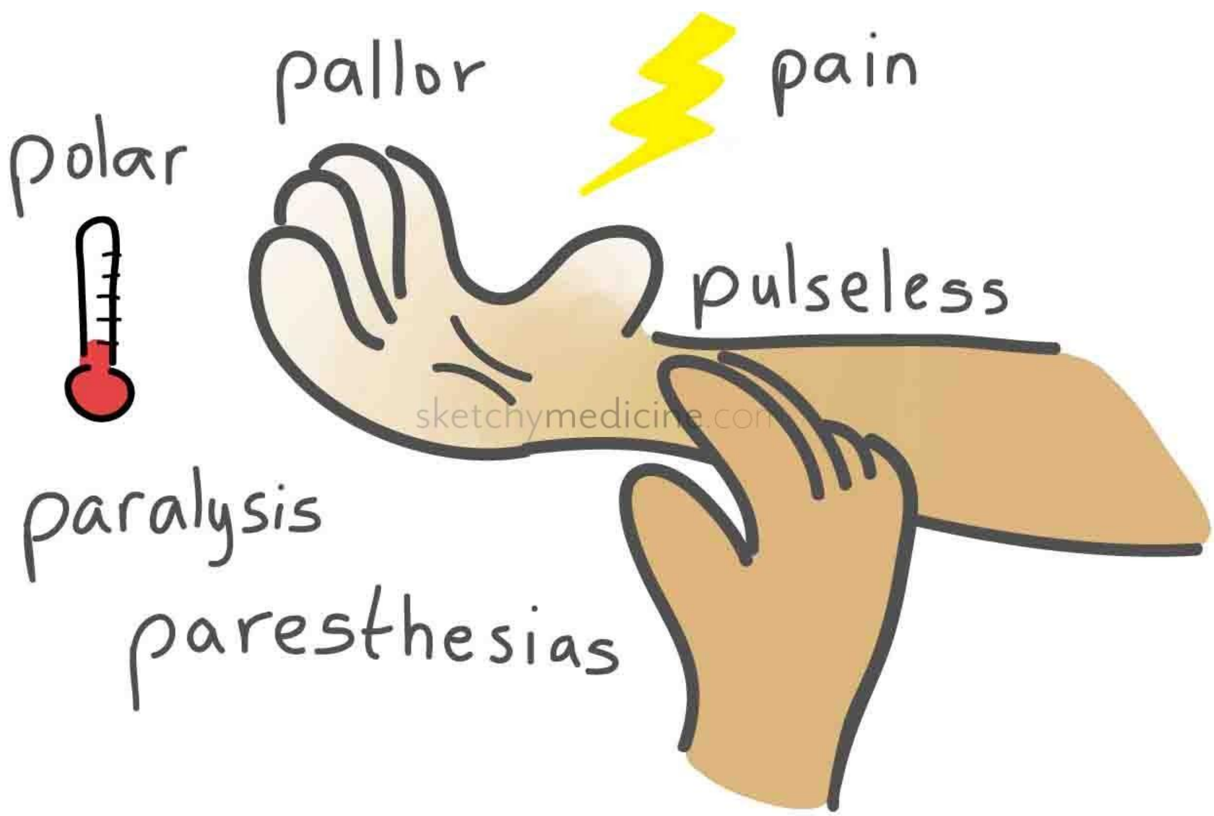
نقص تصنع في الجزء البعيد من الشريان الأبهر، وتشير إلى ثالوث من: 1- **العرج المتقطع** في الآليتين والفخذ

و2- **غياب النبض** في الشريانين الفخذيين حصرًا؟ و3- **العنانة**.

ما هي التظاهرات السريرية الخمسة لنقص التروية الحاد في الطرف السفلي؟

تعرف **بخماسية حرف الـ P:** ***P***ulselessness – ***P***aresthesia – ***P***aralysis – ***P***allor – ***P***ain.

الألم – الشحوب – الشلل – الخدر – غياب النبض.



المحاضرة الثالثة

ما هو مشعر الرينين الكلوي الجهازي وما هي مدلولاته؟

يحسب من خلال المعادلة التالية، ويثبت مساهمة كل كلية في رينين بلازما وتثبيط الكلية المقابلة في حال وجود إصابة كلوية أحادية الجانب:

$$\text{مشعر الرينين الكلوي الجهازي} = \frac{\text{رينين الوريد الكلوي} - \text{الرينين الجهازي}}{\text{الرينين الجهازي}}$$

- إن ارتفاع قيم المشعر أعلى من **0.48** يدل على فرط إفراز في الكلية المفحوصة.
- اقتراب القيم من الصفر تدل على تثبيط الوظيفة الإفرازية للكلية المفحوصة.

ما معايير تحديد نسبة تضيق الشريان السباتي وكيف تحسب؟

تحسب عن طريق الإيكو دوبلر بحساب سرعة قمة الانقباض PSV وسرعة نهاية الانبساط EDV ونسبة السرعة V_r.

تستطب الجراحة عند المريض العرضي إذا كانت نسبة التضيق لديه 50 – 99%، وعند المريض اللا عرضي الذي نسبة التضيق لديه 60 – 90%.

التضيق (%)	سرعة قمة الانقباض PSV	سرعة نهاية الانبساط EDV	نسبة السرعة V_r
طبيعي	123 >	140 >	4.0 >
15 – 1	123 >	140 >	4.0 >
49 – 16	123 >	140 >	4.0 >
79 – 50	123 <	140 >	4.0 >
99 – 80	123 <	140 <	4.0 <

أمثلة

مريض سبق له حدوث نقص تروية عابر في الشريان السباتي الأيمن أو الأيسر، أجري له الإيكو دوبلكس الآتي:

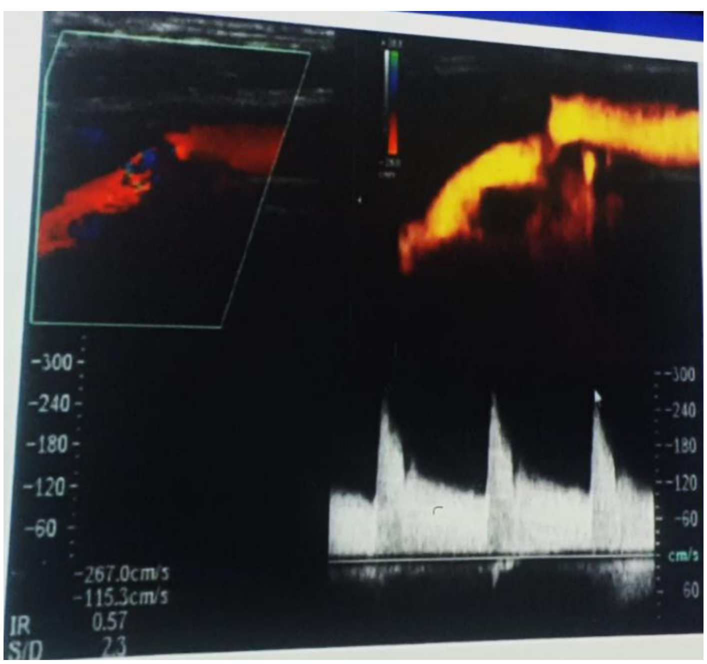


احسب نسبة التضيق لديه ومتى يستطب العمل الجراحي؟

نلاحظ أن:

سرعة قمة الانقباض PSV = 319 (> 123) وسرعة نهاية الانبساط EDV = 123 (< 140) وعليه فإن لدى المريض تضيق في السباتي بنسبة 50 – 79%.

ما هي نسبة التضيق في الصورة هذه؟



PSV = 267 (> 123)

EDV = 115.3 (< 140)

تضيق 50 – 79%.

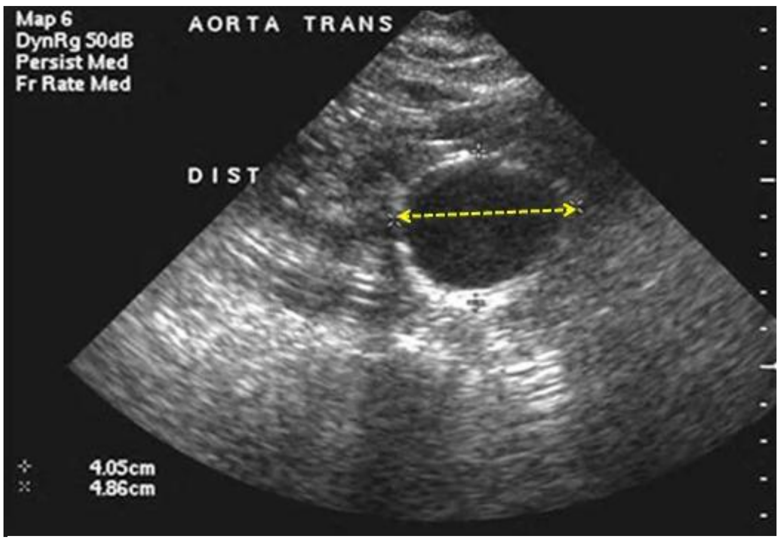
المحاضرة الرابعة

أم الدم الأبهرية على الإيكو

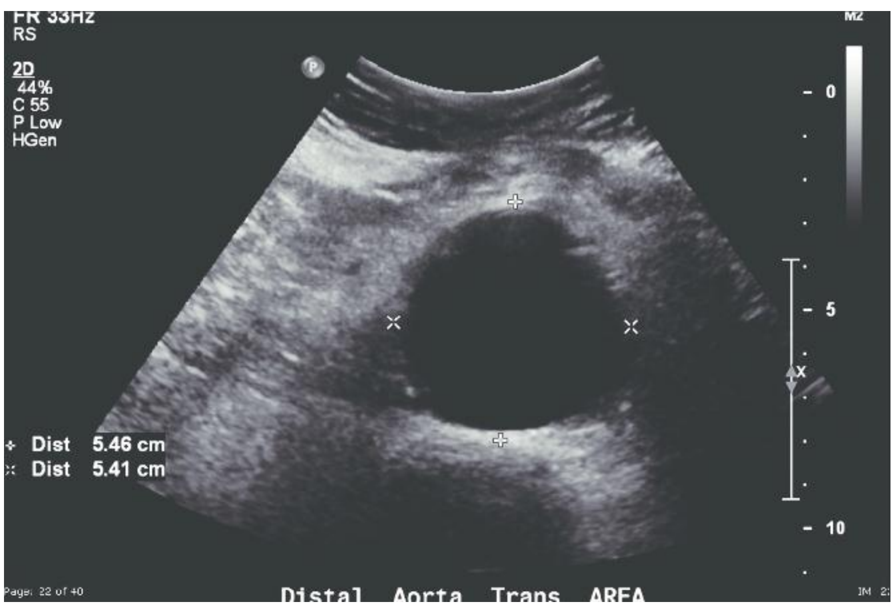
يستطب العلاج الجراحي لأم الدم الأبهرية عندما يكون حجمها أكبر من 5 سم، أو عندما يكون معدل نموها أكثر من 4 ملم/سنة، أو عند ظهور الأعراض.



أم دم أبهرية بطنية قطرها 7.91 تحتاج لإصلاح جراحي



أم دم أبهرية بطنية حجمها 4.05 سم تحتاج لمراقبة دورية بالإيكو



أم دم أبهرية بطنية حجمها 5.46 تحتاج لإصلاح جراحي

القدم المهترئة Trash foot

تحدث نتيجة تصمم أوعية القدم، وتعرف أيضًا بمتلازمة الإصبع الأزرق (الإصبع الأزرق تصمم وعاء انتهائي لإصبع واحدة). تشاهد عادة عندما تطلق أم دم أبهرية بطنية صماتها في الدوران المحيطي فتذهب لتسد الأوعية الانتهائية لهذا فتكون في مثل هذه الحالات ثنائية الجانب؛ أما وجودها في قدم واحدة يدفع للتفكير بمنشأ من الشرايين الحرقفية حسب موقع الإصابة.

تعالج بالموسعات الوعائية والأسبرين مع إصلاح السبب جراحيًا (كإصلاح أم الدم الأبهرية البطنية) وقد يتم بترها عند الحاجة.





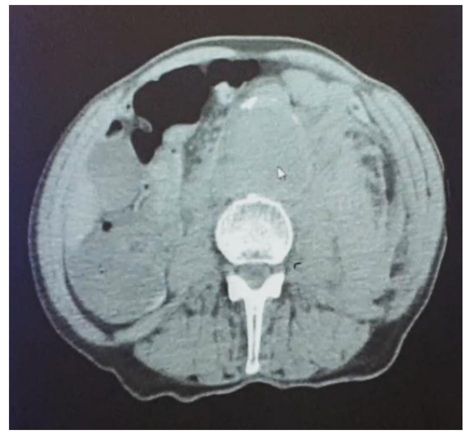




تمزق أم الدم الأبهرية البطنية

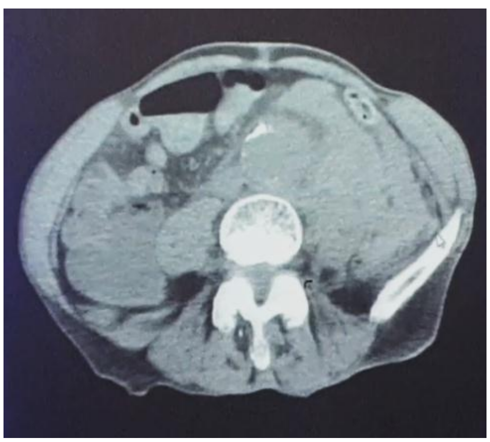
تتظاهر بألم بطني (أو في الخاصرة أو في الظهر) شديد وكتلة نابضة مؤلمة وعلامات صدمة (تسرع نبض وهبوط ضغط.... إلخ). تتدبر هذه الحالات بالجراحة الإسعافية.

مسألة: راجع مريض بألم بطني مفاجئ، لديه سوابق مرضية تضم ارتفاع توتر شرياني مع كتلة بطنية نابضة ومؤلمة، أجري له تصوير طبقي محوري CT فظهر لديه ما يلي، ما التشخيص وما التدبير؟









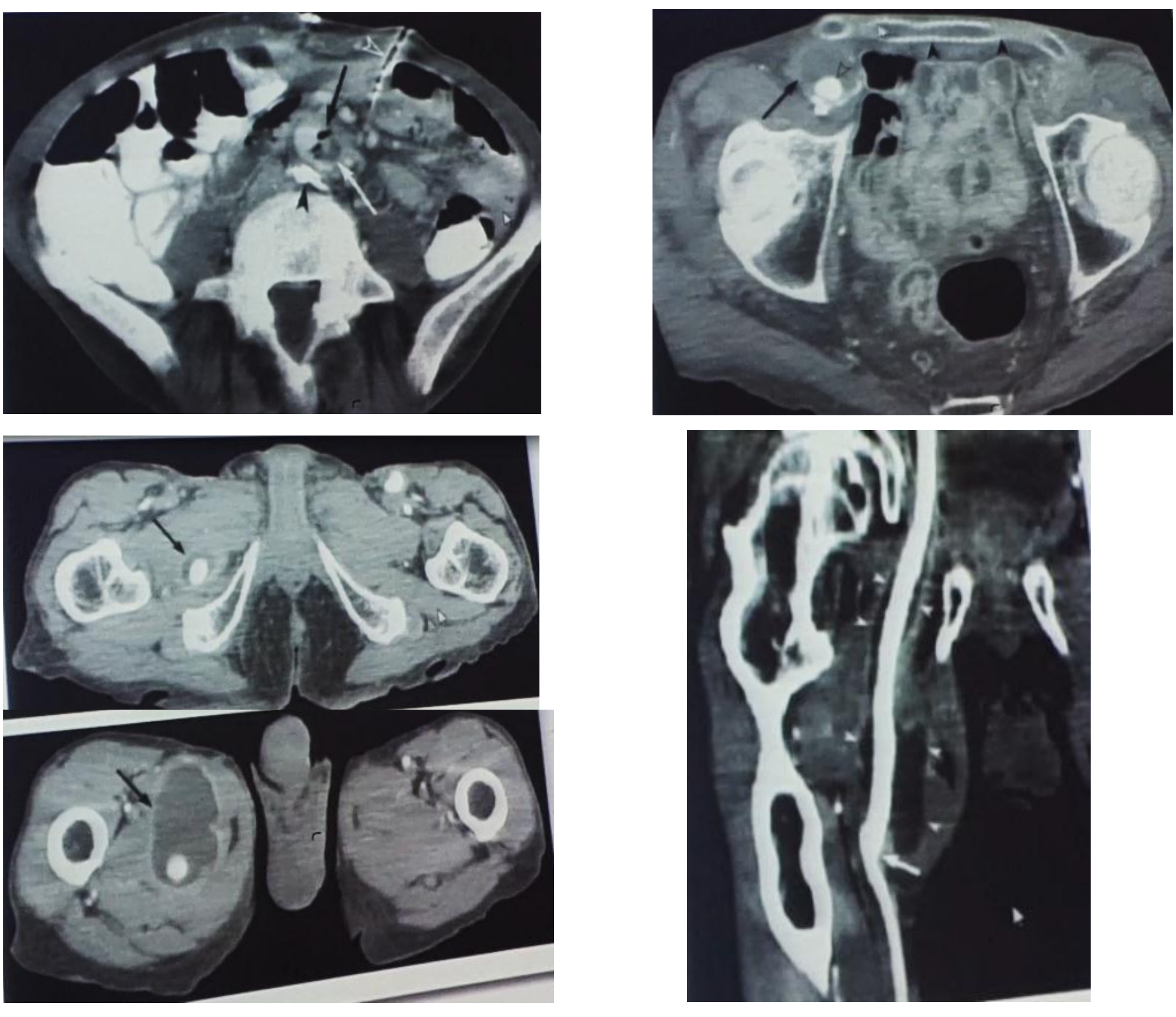


Infected abdominal aortic aneurysm endovascular stent إنتان الوصلة الأبهرية

أحد الاختلاطات المتأخرة للجراحة، يحدث في جسم الوصلة أو عند المفاغرات، وأشيع مسبباته هو العنقوديات الذهبية. يتظاهر بحمى مرافقة لعدم ارتياح بطني، ظهور جيب إنتاني نازح، نزف هضمي عند تسحج الوصلة على الأمعاء. **التشخيص** يتم بالتصوير الطبقي إذ يظهر تسرب سائل حول الوصلة وغاز مع تشكل جيب نازح في بعض الأحيان.

مسألة: مريض يشكو من عدم ارتياح بطني وحمى، ذكر أنه قد تم وضع وصلة أبهرية لديه سابقًا، أجري له تصوير طبقي فتبين ما يلي: ما التشخيص المناسب وما التدبير؟

إنتان وصلة أبهرية، تتدبر الحالة باستبعاد الوصلة وإجراء وصلة خارج تشريحية تتجاوز الوصلة القديمة. كالوصلة الفخذية الإبطية ثنائية الجانب.





جيب إنتاني نازح في الصورة اليمنى والصورة اليسرى تظهر إنتان وصلة أبهرية مع تسرب سوائل وانسداد الوصلة بسبب الإنتان

أم الدم الأبهرية البطنية الجرثومية Mycotic AAA



تحدث بسبب التهاب جرثومي للجدار الأمامي، أشيع مسبباتها السالمونيلة. تتظاهر بارتفاع حرارة وكريات بيض وإيجابية لزرع الدم، وقد توجد أدلة صمة إنتانية في بعض الأحيان.

التدبير: تبدأ المعالجة بزرع الدم وتقصي أم الدم جراحيًا، ثم:

- إذا لم يوجد نتحة حول الأبهر وكان الفحص الجرثومي للقسم القريب والبعيد سلبيًا تصلح أم الدم بوضع وصلة في المكان.
- عند وجود نتحة قيحية كبيرة تستأصل أم الدم جراحيًا وتجرى مفاغرة خارج تشريحية.

<u>مسألة:</u>

راجع مريض مصاب سابقًا بالحمى التيفية بحرارة وارتفاع تعداد الكريات البيض، أظهر الزرع إيجابية للسالمونيلة، أظهر التصوير له الصورة الآتية، ما التشخيص المناسب والتدبير؟

المحاضرة السادسة

متلازمة التسريب تحت الترقوي Subclavian Steel Syndrome or Phenomenon

تنجم عن انسداد قريب للشريان تحت الترقوي بالقرب من الشريان القاعدي إذ ينعكس جريان الدم في الشريان الفقاري مؤديًا إلى تطور دوران جانبي للذراع المصاب على حساب الشريان القاعدي، فيتظاهر المرض بأعراض قصور فقاري قاعدي عند بذل جهد على الذراع المصابة. تثبت الإصابة **بتصوير قوس الأبهر**.

تدبر الحالة عبر أحد الطرق الآتية:

1- قطع الشريان تحت الترقوة وزرعه مباشرة على الشريان السباتي في الجهة المصابة.

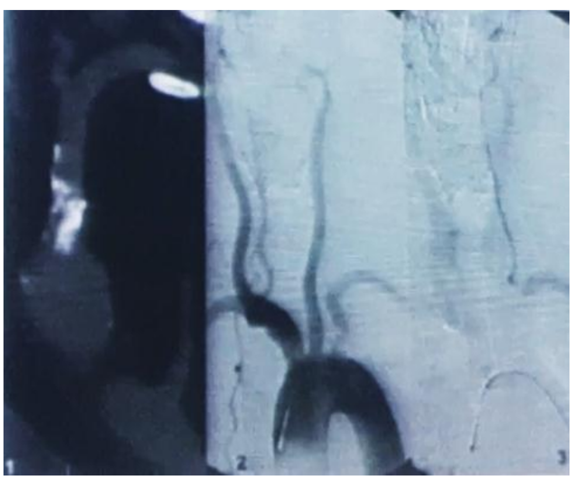
2- إجراء وصلة (صنعية أو وريدية) من الشريان السباتي إلى الشريان تحت الترقوة ما بعد الانسداد.

3- إجراء وصلة من الشريان تحت الترقوة في الطرف السليم إلى الطرف المصاب (وصلة إبطية إبطية).

مسألة:

مريضة عمرها 46 سنة تعاني من ألم في الطرف العلوي الأيسر ودوار خفيف بعد الجهد على نفس الذراع.

تشمل السوابق المرضية للمريضة زرع كلية و Fistula على الذراع الأيسر لكنها أغلقت لاحقًا.



بالتصوير نشاهد تكلسًا شديدًا عند منشأ الشريان تحت الترقوة الأيسر.

ما هو التشخيص وما هو التدبير المناسب؟

المحاضرة السابعة

الصمة الرئوية Pulmonary Embolism

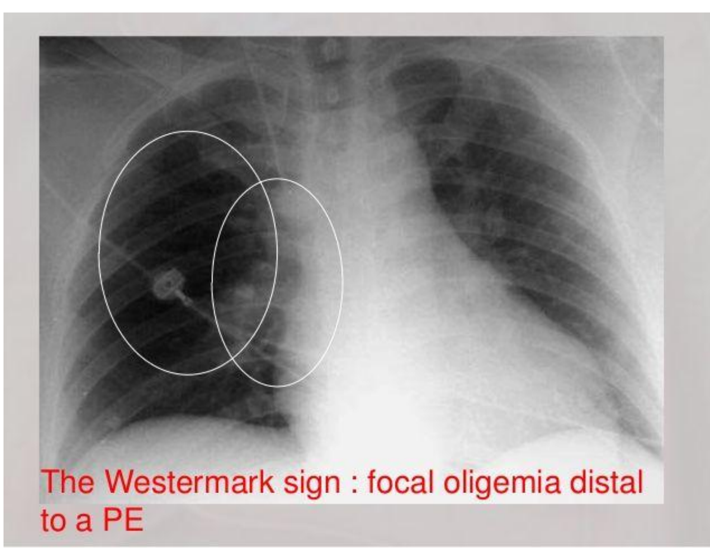
انسداد ميكانيكي للجريان الدموي في الرئتين نتيجة انحشار صمة خثرية Thrombotic embolus، ينخفض على إثرها النتاج القلبي ويحصل تشنج وعائي رئوي وارتفاع توتر شرياني وتشنج قصبي.

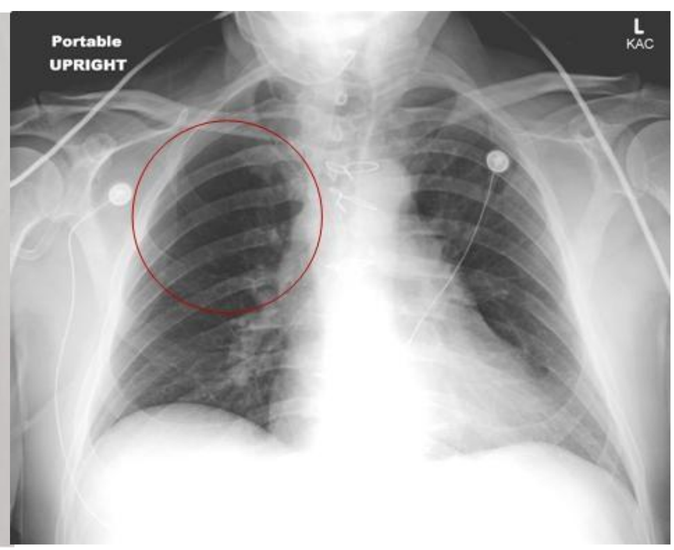
لها العديد من عوامل الخطورة: الجراحة والأمراض الخطيرة، الحمل وفترة ما بعد الحمل، السرطانات، المعالجة بالأستروجين، الأمراض القلبية، البدانة، الرضوض الكبيرة، الدوالي الوريدية، قصة سابقة لصمة رئوية.

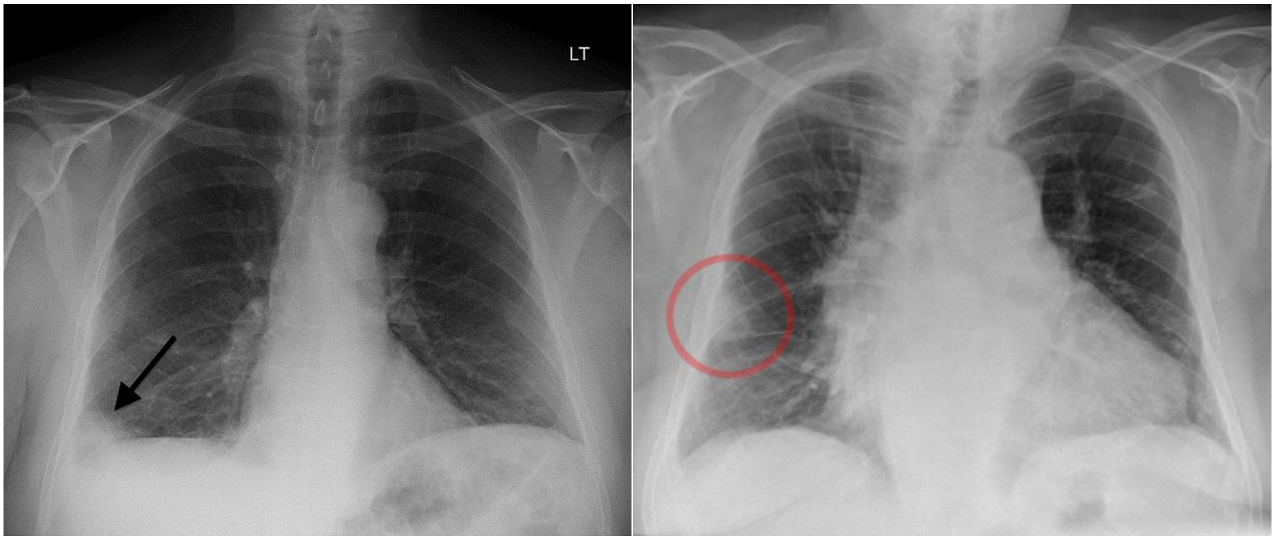
يتظاهر المرض بعجز قلبي رئوي شديد وتشمل العلامات: نفث دم، احتكاكات جنبية، خبب قلبي، زرقة، تجمد صدر ؛ بالإضافة لموجودات غير نوعية كتسرع القلب والتنفس وعسرة التنفس.

بصورة الصدر البسيطة قد نشاهد علامة Westermark's وهي فرط وضاحة مكان الصمة الرئوية، علامة Hampton Hump التي تدل على الاحتشاء الرئوي بشكل أساسي، انصباب جنب.

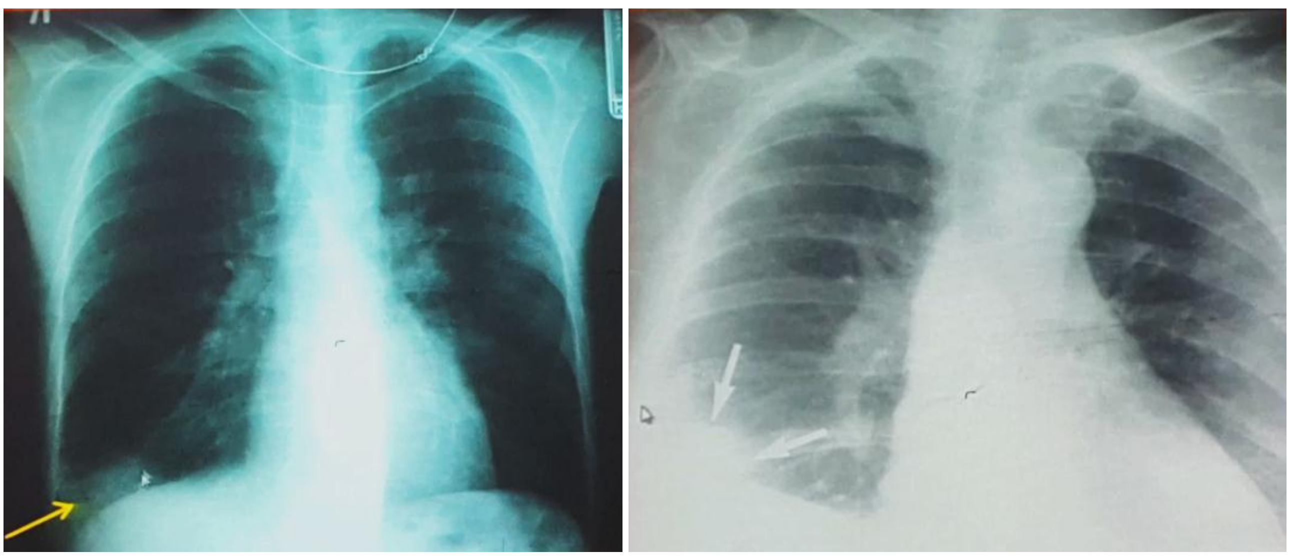
التدبير : يعتمد على الدعم القلبي الوعائي، إعطاء الهيبارين كمضاد تخثر ، المعالجة الحالة للخثرة بالستربتوكيناز ، وفي الحالات الشديدة نلجأ لاستئصال الصمة الرئوية إما بالقثطرة أو الجراحة.







علامة **Hampton Hump**.



المحاضرة الثامنة

التهاب الوريد الأبيض المؤلم Phlegmasia alba dolens

ينجم عن الانسداد الحاد للأوردة الحرقفية والفخذية بسبب التهاب الوريد الخثري.

يتظاهر بقدم باردة شاحبة وضعف نبض شرياني، ويعالج بحالات الخثرة يتلوها تطبيق الهيبارين لمنع تطورها التهاب وريد مؤلم أزرق.





التهاب الوريد الأزرق المؤلم Phlegmasia Cerubadulens

ثانوي لانسداد وريدي شبه كامل في جريان الطرف، أكثر شيوعًا في **<u>الرجل اليسرى</u>**. يشيع ترافقه مع مرض آخر (الجراحة – بعد الولادة – سرطان الحوض).

يتظاهر بـ:

- زرقة طرف وذمة هائلة وألم شديد وغياب نبض (ويتلوها موات وريدي).
- قد تشاهد الصدمة عند احتباس كمية كبيرة من الدم في الرجل.

العلاج: حالات الخثرة يتلوها الهيبارين. تستخرج الخثرة جراحيًا عند فشل العلاج الدوائي. ويرتاح المريض في السرير.





الدوالي الوريدية Varicose Veins

شبكات متوسعة في الجهاز الوريدي تحت الجلد، تتظاهر بألم والتهاب موضعين مع وذمة، نزف موضع إلى النسج المحيطة وتوسع الأوردة السطحية.

التدبير: إما غير جراحي بالجوارب الضاغطة والديفلون أو جراحي (عند وجود نزف سابق أو تهديد بالنزف من قرحة وريدية أو عند نكس الألم).

لها ثلاثة أنواع:

1- الدوالي الجذعية Varicose trunk (stem) veins.

2- الدوالي الشبكية Reticular veins.

3- الدوالي الشعرية Telangiectasias (spider) veins.



الدوالي الجذعية:





الدوالي الشبكية:





الدوالي الشعرية:



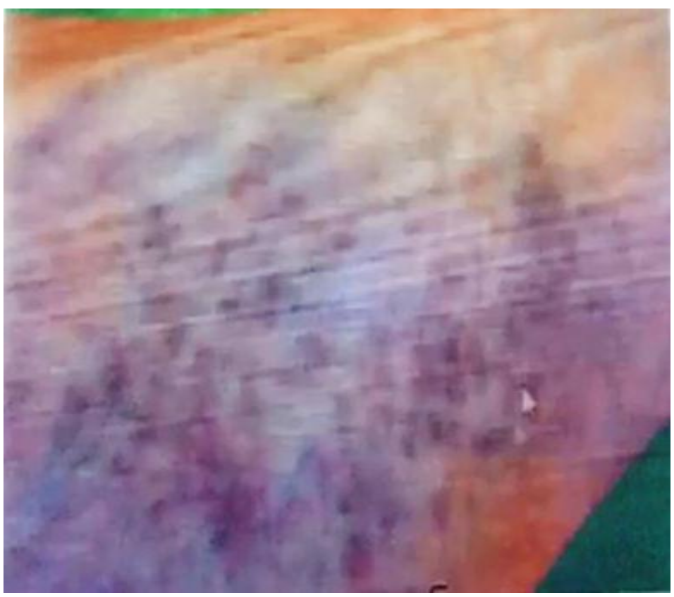


التويجات الوريدية Corona Phlebectatica

أحد الأعراض الباكرة للقصور الوريدي المزمن، تشاهد في منطقة الكاحل.











المحاضرة التاسعة

التهاب الأوعية اللمفية Lymphangitis

يحدث بسبب الغزو الجرثومي وأشيع مسبباته العقديات الحالة للدم بيتا أو العنقوديات الذهبية. يتظاهر باحمرار حول الأوعية اللمفية المصابة بشكل خط أحمر يتجه نحو العقدة اللمفية؛ حركة الطرف مؤلمة وقد يحدث إنتان دم.

التدبير: التغطية بالصادات وعدم تحريك الطرف ونزح مصدر الإنتان عند وجوده.







الوذمة اللمفاوية والتصوير الومضاني

عند إجراء تصوير ومضاني للوذمة اللمفية في طرف نكون أمام عدة احتمالات:

- انسداد بعيد تظهر فيه العقد اللمفية لكن لا تظهر فيه الأوعية اللمفية.
- انسداد قريب وفيه لا تظهر العقد اللمفية للمنطقة المصوّرة.

<u>أمثلة</u>

مريض لديه وذمة لمفية بعيدة في الطرف الأيسر إذ نلاحظ ارتسام العقدة اللمفية دون ارتسام الأوعية اللمفية.

التدبير: رفع الطرف وتخفيف الوزن وضبط الملح والوقاية من الإنتان، ونلجأ للجراحة عند الفشل في ضبط الوذمة.



الوذمة اللمفية Lymphedema

حالة تتظاهر بتورم في طرف أو أكثر نتيجة قصور لمفاوي، لها نوعان بدئية وثانوية.

الوذمة اللمفية البدئية: لها ثلاثة أنواع حسب عمر الإصابة:

- وذمة ولادية عند الولادة أو باكرًا عند الرضع.
- وذمة مبكرة تحدث في أي وقت منذ البلوغ حتى **سن الثلاثين** من الحياة.
- وذمة متأخرة تحدث **بعد سن الثلاثين**.

الوذمة اللمفاوية الثانوية: تحدث نتيجة الانسدادات للكثير من الأسباب كالإنتانات والطفيليات (داء الفيل والفوخرية البنكروفتية) والأذيات الميكانيكية والأورام ومتلازمة ما بعد التهاب الأوردة.

الصورة السريرية: عادة تكون على شكل وذمة لمفية بدأت بالقدم ثم امتدت مركزيًا باتجاه الأعلى بمعدل بطيء.

التدبير: رفع الطرف المصاب وحمية ملحية وتخفيف الوزن واستعمال الأجربة الضاغطة بالإضافة لتجنب الرض والإنتان، وعند الفشل نلجأ للعلاج الجراحي إما **بإجراء تومسون** أو **الاستئصال المرحلي للنسيج تحت الجلد بما فيه الجلد المتدلي**.




Stage 1
Stage 2
Stage 3
Stage 4



